Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt,** Tübingen

unter Mitwirkung von **B. Eckmann,** Zürich
E. Heinz, München
R. Nevanlinna, Helsinki
K. Zeller, Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat A. E. Ingham, Cambridge
H. Kneser, Tübingen
W. Magnus, New York
O. Perron, München
G. Pickert, Gießen

Band 86 · 1964/65

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 86. Bandes

Seite

BAKER, I. N., Entire functions with linearly distributed values 263

BAUMSLAG, G., B. H. NEUMANN, H. NEUMANN and P. M. NEUMANN, On varieties generated by a finitely generated group 93

BERNSTEIN, L., Periodische Kettenbrüche beliebiger Periodenlänge 128

BUTLER, T., and R. CARROLL, Some remarks on vector analysis 1

CARROLL, R. s. BUTLER, T. 1

CURTISS, J. H., Harmonic interpolation in Fejér points with the Faber polynomials as a basis 75

DJOKOVIĆ, D. Ž., On the Hadamard product of matrices 395

DOMBROWSKI, H. D., und K. HORNEFFER, Die Differentialgeometrie des Galileischen Relativitätsprinzips 291

EBERHARD, W., Das asymptotische Verhalten der Greenschen Funktion irregulärer Eigenwertprobleme mit zerfallenden Randbedingungen 45

EBERHARD, W., Die Entwicklungen nach Eigenfunktionen irregulärer Eigenwertprobleme mit zerfallenden Randbedingungen 205

EHLICH, H., und K. ZELLER, Schwankung von Polynomen zwischen Gitterpunkten . . 41

ENDL, K., Über eine Dichteaussage bei Differenzengleichungen und ihre Anwendung auf den Vergleich von Hausdorff-Verfahren 285

FORSTER, O., Berichtigung zu der Arbeit „Über die Anzahl der Erzeugenden eines Ideals in einem Noetherschen Ring". Math. Zeitschr. 84, 80—87 (1964) 190

FOULSER, D. A., Solvable flag transitive affine groups 191

GASCHÜTZ, W., and TI YEN, Groups with an automorphism group which is transitive on the elements of prime order 123

GIESECKE, B., Zum Dirichletschen Prinzip für selbstadjungierte elliptische Differentialoperatoren 54

GRAY, A., and S. M. SHAH, Holomorphic functions with gap power series 375

GROEMER, H., Eine neue Ungleichung für konvexe Körper 361

GUBER, S., Darstellungs- und Stabilitätssätze für Funktionenkegel 63

GÜNZLER, H., Ein Identitätssatz für Lösungen quasilinearer hyperbolischer Differentialgleichungen 337

HELLWIG, B., Ein Kriterium für die Selbstadjungiertheit elliptischer Differentialoperatoren im R_n 255

HELMBERG, G., Gleichverteilte Folgen in lokal kompakten Räumen 157

HIGMAN, D. G., Finite permutation groups of rank 3 145

HORNEFFER, K. s. DOMBROWSKI, H. D. 291

Seite

KOCH, R. J., Threads in compact semigroups 312

KRALL, H. L., and I. M. SHEFFER, On pairs of related orthogonal polynomial sets . . . 425

KULSHRESTHA, G. C. N., Absolute Riesz summability factors of infinite series 365

NERODE, A., Non-linear combinatorial functions of isols 410

NEUMANN, B. H. s. BAUMSLAG, G., H. NEUMANN und P. M. NEUMANN 93

NEUMANN, H. s. BAUMSLAG, G., B. H. NEUMANN und P. M. NEUMANN 93

NEUMANN, P. M. s. BAUMSLAG, G., B. H. NEUMANN und H. NEUMANN 93

NIETHAMMER, W., Relaxation bei komplexen Matrizen 34

O'MEARA, O. T., Finiteness of SL_n/TL_n over Hasse domains for $n \geqq 4$ 273

RAJAGOPALAN, M., Characters of locally compact abelian groups 268

RICHTER, W. H., Regressive sets of order n 372

ROHDE, H.-W., Über die Symmetrie elliptischer Differentialoperatoren 21

SHAH, S. M. s. GRAY, A. 375

SHEFFER, I. M. s. KRALL, H. L. 425

SONNER, J., Universal solutions and adjoint homomorphisms 14

STAMM, E., Über die Homotopiegruppen gewisser Faserungen 215

STUMMEL, F., Zur Konvergenz des Balayage-Verfahrens in Hilbertschen Räumen . . . 136

SUCHESTON, L., On existence of finite invariant measures 327

THOMPSON, J. G., Fixed points of p-groups acting on p-groups 12

TI YEN s. GASCHÜTZ, W. 123

WERNER, H., On the rational Tschebyscheff operator 317

ZASSENHAUS, H., On the Hensel lemma for Lie-algebras 396

ZELLER, K. s. EHLICH, H. 41

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG · NEW YORK

Springer Tracts in Natural Philosophy

Fortsetzung der „Ergebnisse der angewandten Mathematik"

Edited by C. Truesdell. Co-Editors: L. Collatz, G. Fichera, M. Fixman, P. Germain, J. Keller, A. Seeger

Volume 2

Differential- und Integral-Ungleichungen

und ihre Anwendung bei Abschätzungs- und Eindeutigkeitsproblemen

Von **Wolfgang Walter**

o. Professor der Mathematik an der Technischen Hochschule Karlsruhe

Mit 18 Abbildungen
XII, 269 Seiten Gr.-8°. 1964
Ganzleinen DM 59,—

Inhaltsübersicht: Bezeichnungen. Einleitung. — Volterra-Integralgleichungen: Abschätzungen bei monotonen Kernen. Bemerkungen zum Existenzproblem; Maximal- und Minimalintegrale. Verallgemeinerung des Monotoniebegriffs. Abschätzungs- und Eindeutigkeitssätze. Gewöhnliche Differentialgleichungen (im Sinne von CARATHÉODORY). Systeme von Integralgleichungen. Abschätzung von Systemen mit K-Normen. — Gewöhnliche Differentialgleichungen: Grundlegende Sätze über Differential-Ungleichungen. Abschätzungssätze für das Anfangswertproblem bei einer gewöhnlichen Differentialgleichung erster Ordnung. Eindeutigkeitssätze. Systeme von gewöhnlichen Differentialgleichungen; Abschätzung durch K-Normen. Systeme von Differential-Ungleichungen. Komponentenweise Abschätzung bei Systemen. Weitere Eindeutigkeitsaussagen für Systeme. Differentialgleichungen höherer Ordnung. Ergänzungen. — Volterra-Integralgleichungen in mehreren Veränderlichen. Hyperbolische Differentialgleichungen: Abschätzung mit monotonen Operatoren. Existenzsätze. Abschätzung für Integralgleichungen. Die hyperbolische Differentialgleichung $u_{xy} = f(x, y, u)$. Die Differentialgleichung $u_{xy} = f(x, y, u, u_x, u_y)$. Ergänzungen; Die lokale Beweismethode. — Parabolische Differentialgleichungen: Bezeichnungen. Das Lemma von NAGUMO-WESTPHAL. Das erste Randwertproblem. Das Maximum-Minimum-Prinzip; Spezielle Ansätze. Gestaltaussagen. Unendliche Gebiete, unstetige Anfangswerte, Aufgaben ohne Anfangswerte. Die Wärmeleitung als Beispiel. Anwendung auf die Grenzschichttheorie. Die dritte Randwertaufgabe. Systeme von parabolischen Differentialgleichungen. Eindeutigkeitsfragen bei parabolischen Systemen. Verallgemeinerungen und Ergänzungen; Die instationären Grenzschicht-Gleichungen. — Literaturverzeichnis. — Namen- und Sachverzeichnis.

■ **Bitte Prospekt anfordern!**

86. Band

Inhalt

5. (Schluß-) Heft

Seite

GROEMER, H., Eine neue Ungleichung für konvexe Körper 361

KULSHRESTHA, G. C. N., Absolute Riesz summability factors of infinite series 365

RICHTER, W. H., Regressive sets of order n 372

GRAY, A., and S. M. SHAH, Holomorphic functions with gap power series 375

DJOKOVIĆ, D. Ž., On the Hadamard product of matrices 395

ZASSENHAUS, H., On the Hensel lemma for Lie-algebras 396

NERODE, A., Non-linear combinatorial functions of isols 410

KRALL, H. L., and I. M. SHEFFER, On pairs of related orthogonal polynomial sets . . . 425

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany